

OUTRIGGER DEVICE IN SPECIAL PURPOSE VEHICLE**Publication Number:** 06-199491 (JP 6199491 A) , July 19, 1994**Inventors:**

- SUGIYAMA NOBUO

Applicants

- SUGIKOU KK (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application Number: 05-015980 (JP 9315980) , January 05, 1993**International Class (IPC Edition 5):**

- B66C-023/78
- B60S-009/02
- B66F-007/24

JAPIO Class:

- 26.9 (TRANSPORTATION--- Other)
- 26.2 (TRANSPORTATION--- Motor Vehicles)

Abstract:

PURPOSE: To provie an outrigger device which contributes largely to improving the working efficiency and safety of a special purpose vehicle.

CONSTITUTION: This outrigger device 1 in a special purpose vehicle, which consists of liftable legs 2 protruding from the car body of the special purpose vehicle and stabilizes the vehicle body by bringing the lower ends of the legs 2 into contact with the ground at the time of prescribed work by the special purpose vehicle, is provided, at the lower ends of the legs, with driven members 4 equipped with hard ground contact rotating elements such as rotating wheels and rollers which rotate while the vehicle is traveling.

JAPIO

© 2004 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.
Dialog® File Number 347 Accession Number 4728491

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-199491

(43)公開日 平成6年(1994)7月19日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 6 C 23/78	B 7309-3F			
	F 7309-3F			
B 6 0 S 9/02		7270-3D		
B 6 6 F 7/24		8611-3F		

審査請求 未請求 請求項の数5(全5頁)

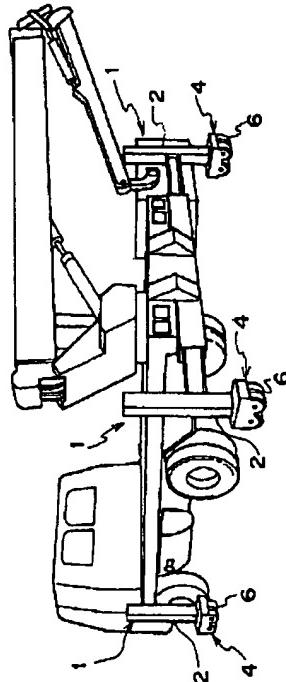
(21)出願番号 特願平5-15980	(71)出願人 591195189 株式会社杉孝 神奈川県川崎市川崎区駅前本町3-1 リ クルート川崎東口ビル
(22)出願日 平成5年(1993)1月5日	(72)発明者 杉山 信夫 神奈川県川崎市川崎区駅前本町3-1 リ クルート川崎東口ビル9F 株式会社杉孝 内
	(74)代理人 弁理士 植田 茂樹

(54)【発明の名称】 特装車におけるアウトリガー装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 本発明は、特装車の作業能率と安全性の向上に著しく貢献し得る、アウトリガーライブ装置を提供する。

【構成】 特装車の車体から張出した昇降自在な脚体2から成り、上記特装車が所定の作業を行うときに上記脚体2の下端を接地させて車体を安定させる、特装車におけるアウトリガーライブ装置1において、脚体2下端に、車輪の走行に伴って回動する硬質の接地回動体、例えば回転車輪あるいはローラ等を有する随動部材4を取り付けてある。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】特装車の車体から張出した昇降もしくは伸縮自在な脚体から成り、上記特装車が所定の作業を行うときに上記脚体の下端を接地させて車体を安定させる、特装車におけるアトリガーラ装置において、前記脚体の下端に、車輪の走行に伴って回動する硬質の接地回動体を備えた随動部材を取り付けた、ことを特徴とする特装車におけるアトリガーラ装置。

【請求項2】前記脚体はその下端に接地される支持プレートを有し、この支持プレートに前記随動部材が取り付けられていることを特徴とする請求項1に記載の特装車におけるアトリガーラ装置。

【請求項3】前記随動部材が前記支持プレートに着脱自在に着脱されていることを特徴とする請求項1もしくは請求項2に記載の特装車におけるアトリガーラ装置。

【請求項4】請求項1、請求項2もしくは請求項3に記載の特装車におけるアトリガーラ装置において、前記随動部材は、フレームとこのフレームに回動自在に支持された前後1組の車輪から成り、上記フレームは、上記車輪を回動自在に支持した上方に、前記支持プレートの縁部をスライド自在に受け入れる溝部と、この溝部に受け入れられた支持プレートを支持する支持面及び抜け防止機構とを有している、特装車におけるアトリガーラ装置。

【請求項5】請求項1、請求項2もしくは請求項3に記載の特装車におけるアトリガーラ装置において、前記随動部材は、フレームとこのフレームに回動自在に支持された前後1組のローラから成り、上記フレームは、上記ローラを支持した上方に、前記支持プレートの縁部をスライド自在に受け入れる溝部と、この溝部に受け入れられた支持プレートを支持する支持面及び抜け防止機構とを有している、特装車におけるアトリガーラ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、特装車におけるアトリガーラ装置の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】特装車のうち、橋梁、高架道路等の新設及び補修工事に用いられる高所作業車のように作業を安定した状態で行うことが要求される特装車では、車体にアトリガーラ装置が取り付けられている。

【0003】このアトリガーラ装置は、特装車の車体前後両側に油圧操作によって伸縮自在な4つの脚体を配設し、作業時にこれらの脚体を降下させ、脚体下端のリジッドな支持プレートを接地させることにより、車体を安定させる。また、不使用時には脚体を上げ、車輪の走行に支障を来さないようにする。

【0004】

2

【従来技術の問題点】ところが、上記した従来のアトリガーラ装置では、補修等の作業箇所が連続し、例えば高所作業車を少しずつ移動させて所定の作業を行わなければならない場合、移動の都度、脚体を昇降させる必要があり、手間がかかって作業能率が悪い。また、脚体を充分に引き上げないでうっかり車輪を走行させると、事故の要因となる。

【0005】本発明は、このような点に鑑み、特装車の作業能率と安全性の向上に著しく貢献し得る、アトリガーラ装置を提供することを目的とするものである。

【0006】本発明は、上記した目的を達成するためには、特装車の車体から張出した昇降自在な脚体から成り、上記特装車が所定の作業を行うときに上記脚体の下端を接地させて車体を安定させる、特装車におけるアトリガーラ装置において、脚体下端に、車輪の走行に伴って回動する硬質の接地回動体を有する随動部材を取り付けた点に特徴を有するものである。

【0007】随動部材は脚体下端もしくは下端に設けた支持プレートに固定もしくは着脱自在に取り付けられる。そして、この随動部材は、例えばフレームとこのフレームに回動自在に支持された前後1組の車輪あるいはローラから成り、フレームは、上記車輪を回動自在に支持した上方に前記支持プレートの縁部をスライド自在に受け入れる溝部と、この溝部に受け入れられた支持プレートを支持する支持面及び抜け防止機構とを有する。

【0008】

【作用】本発明装置では、車輪を停止させて所定の作業を行うときに、脚体を降下させると、随動部材の接地回動体が接地される。接地回動体は、硬質の素材によって形成されているので、弾力性のある車輪タイヤによって車体全重量を支える場合に比べ、安定した状態で車輪を支持する。作業場所を移動させる必要が生じた場合、そのまま車輪をゆっくりと走行させると、随動部材は接地部が回動するのでいちいち脚体の引き上げ操作をすることなくそのまま所定の場所に移動でき、移動箇所でも直ちに作業が再開される。

【0009】

【実施例】以下、本発明を図示した一実施例に基づいて詳説する。図1は本発明装置を適用した高所作業車の側面図で、図中符号1はこの作業車の両側前後に設けられたアトリガーラ装置である。

【0010】これらのアトリガーラ装置は、それぞれ従来のアトリガーラ装置と同様に油圧機構によって昇降あるいは伸縮される脚体2を備える。脚体2の下端には、図3及び図4に見られるように支持プレート3が固定され、この支持プレート3に随動部材4が着脱自在に取り付けられている。

【0011】随動部材4はフレーム5と随動車輪6とから構成され、フレーム5は上部に上記支持プレート3を50 挿脱自在に固定する固定枠7を有する。固定枠7は、支

3

持プレート3を支えるに充分な表面積を有する水平な支持面8と、この支持面8の前後端から上方に突出した倒立L字状の係止片9と、支持面8の外側端から上方に突出した規制片10とから成る。前後の係止片9は、互いに対向する内側の溝9aが支持プレート3の前後縁3aをスライド自在に挿入案内する。

【0012】11と12は係止片9と支持プレート3の対応位置に形成した通孔で、固定枠7に挿入支持させた支持プレート3が支持面8の内側端方向に抜けるのを防止するためのボルトあるいはピン13が挿通される。

【0013】随動車輪6は、硬質の素材、例えば重荷重用のウレタンゴムなどによって形成され、上記固定枠下方のフレーム側板14間に回動自在に支持されており、接地状態において車両の走行に伴って回転する。本実施例では、この随動車輪6はフレーム5の側板方向にダブルにしたものと前後方向に1組づ配設してある。フレーム5に支持される接地回動体は、車輪ではなく、ローラあるいは球状のものであっても良い。

【0014】随動部材4は、必要に応じて図4に示すように支持プレート3の外側端方向から支持プレート3の前後端3aを固定枠7の係止片9の溝9aに挿入させ、支持プレート3の上記外側端を規制片10に当てた状態で通孔11、12にピン13を通すことにより、脚体下端に装着固定される(図5参照)。この状態で、図2及び図3に示すように脚体2を降下させて随動部材4を接地させると、作業用のバケットを伸ばしたときにも、車体は硬質の随動車輪6によって安定支持される。各随動部材4の前後の車輪には必要によってはストップをかうようにも良い。また、このストップはフレームに付設するような構造であっても良い。

【0015】そして、次の作業箇所に移動するときは、そのまま車両を走行させると、客下端の接地している随動車輪6が随伴して回転するので、いちいち脚体2

4

を引き上げる必要はない。なお、上記した実施例では随動部材を脚体の下端に着脱自在に固定したが、伸縮あるいは昇降自在な脚体の下端に予め固着する構造であっても良い。

【0016】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、伸縮あるいは昇降自在な脚体の下端に随動部材を取付け、この随動部材の接地回動体によって作業時の車体重量を安定支持せるようにしたので、車両の移動時にわざわざ脚体を上げることなく、そのまま走行でき、作業時間の短縮化に大きく貢献できる。

10

【0017】また、万一、脚体を下ろしたまま走行しても、上記したように随動部材の回動体が回動するので、事故を生じることもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る装置を適用した高所作業車の側面図。

【図2】その使用状態を示す上記作業車の斜視図。

【図3】図2の一つのア utrigger装置の拡大斜視図。

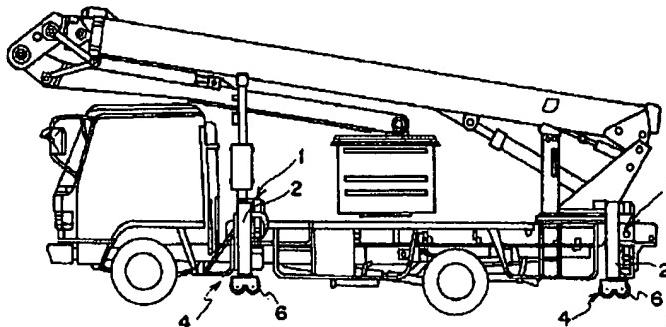
【図4】脚体と随動部材の着脱状態を示す斜視図。

【図5】図4の随動部材を装着した状態の側面断面図。

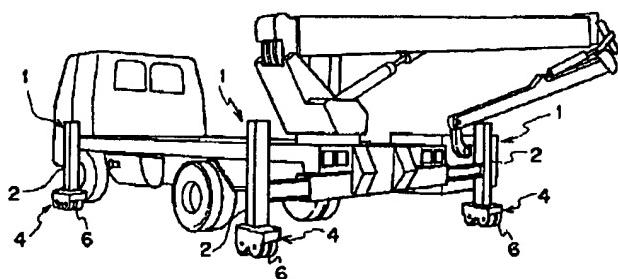
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------|
| 1 | ア utrigger装置 |
| 2 | 脚体 |
| 3 | 支持プレート |
| 3a | 前後端 |
| 4 | 随動部材 |
| 5 | フレーム |
| 6 | 随動車輪 |
| 30 | 7 固定枠 |
| 8 | 支持面 |
| 9 | 係止片 |
| 10 | 規制片 |

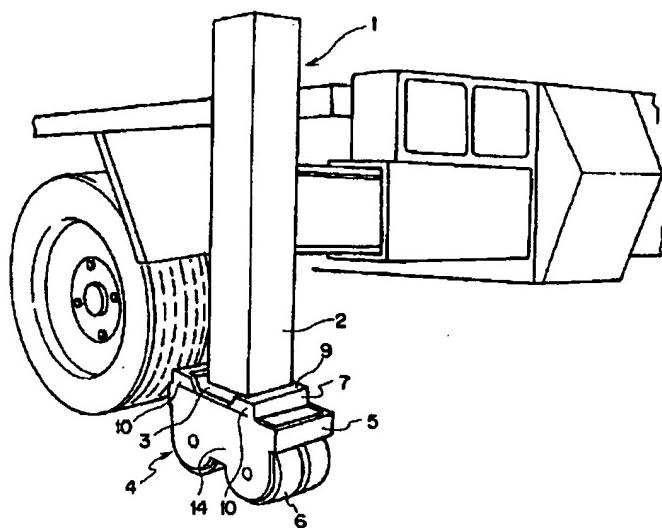
【図1】



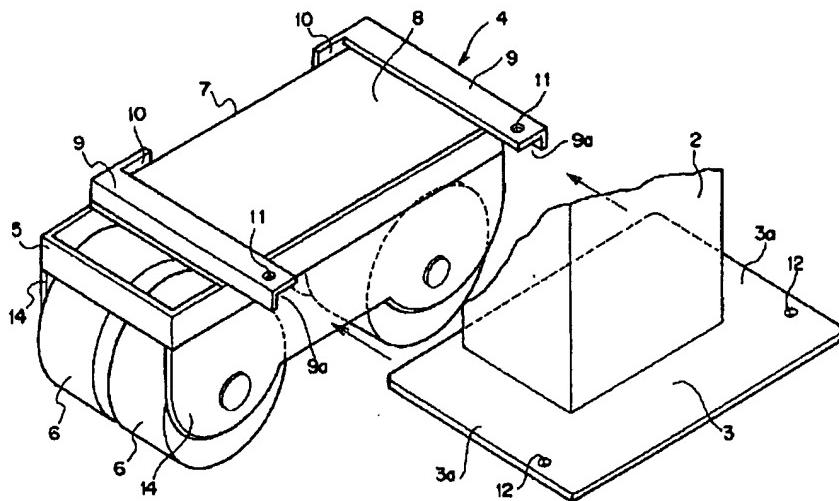
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

